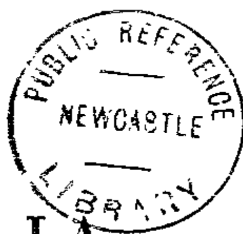


LA LOGIQUE DE LA SCIENCE

PREMIÈRE PARTIE

Comment se fixe la croyance

I

On se soucie peu généralement d'étudier la logique, car chacun se considère comme suffisamment versé déjà dans l'art de raisonner. Mais il est à remarquer qu'on n'applique cette satisfaction qu'à son propre raisonnement sans l'étendre à celui des autres.

Le pouvoir de tirer des conséquences des prémisses est de toutes nos facultés celle à la pleine possession de laquelle nous atteignons en dernier lieu, car c'est moins un don naturel qu'un art long et difficile. L'histoire du raisonnement fournirait le sujet d'un grand ouvrage. Au moyen âge, les scolastiques, suivant l'exemple des Romains, firent de la logique, après la grammaire, le premier sujet des études d'un enfant, comme étant très-facile. Elle l'était de la façon qu'ils la comprenaient. Le principe fondamental était, selon eux, que toute connaissance a pour base l'autorité ou la raison. Mais tout ce qui est déduit par la raison repose en fin de compte sur des prémisses émanant de l'autorité. Par conséquent, dès qu'un jeune homme était rompu aux procédés du syllogisme, son arsenal intellectuel passait pour complet.

Roger Bacon, ce remarquable génie qui, au milieu du XIIIe siècle, eut presque l'esprit scientifique, n'apercevait dans la conception scolastique du raisonnement qu'un obstacle à la vérité. Il voyait que seule l'expérience apprend quelque chose. Pour nous, c'est là une proposition qui semble facilement intelligible, parce que les générations passées nous ont légué une notion exacte de l'expé-

rience. A Bacon, elle paraissait aussi parfaitement claire, parce que ses difficultés ne s'étaient pas encore dévoilées. De tous les genres d'expériences, le meilleur, pensait-il, était une intuition, une lumière intime qui apprend sur la nature bien des choses que les sens ne pourraient jamais découvrir : par exemple, la transmutation des espèces.

Quatre siècles plus tard, l'autre Bacon, le plus célèbre, dans le premier livre du *Novum Organum*, donnait sa définition si claire de l'expérience, comme d'un procédé qui doit rester ouvert à la vérification et au contrôle. Toutefois, si supérieure aux idées plus anciennes que soit la définition de lord Bacon, le lecteur moderne, qui ne s'extasie pas devant sa hautaine éloquence, est surtout frappé de l'insuffisance de ses vues sur la méthode scientifique. Il suffirait de faire quelques grosses expériences, d'en résumer les résultats suivant certaines formes déterminées, de les effectuer selon la règle en écartant tout ce qui est prouvé faux et acceptant l'hypothèse qui subsiste seule après cela; de cette façon, la science de la nature serait complète au bout de peu d'années. Quelle doctrine ! « Il a écrit sur la science en grand chancelier, » a-t-on dit. Cette remarque est vraie.

Les premiers savants, Kopernik, Tycho-Brahé, Képler, Galilée et Gilbert, eurent des méthodes plus semblables à celles des modernes. Képler entreprit de tracer la courbe des positions de Mars [1]. Le plus grand service qu'il ait rendu à la science a été de prémunir l'esprit humain de cette idée : que c'était ainsi qu'il fallait agir si l'on voulait faire avancer l'astronomie; qu'on ne devait pas se contenter de rechercher si tel système d'épicycles était meilleur que tel autre, mais qu'il fallait s'appuyer sur des chiffres et trouver ce que la courbe cherchée était en réalité. Il y parvint en déployant une énergie et un courage incomparables, s'attardant longuement, et d'une manière, pour nous, inconcevable, d'hypothèses en hypothèses irrationnelles, jusqu'à ce qu'après en avoir épuisé vingt et une, et simplement parce qu'il était à bout d'invention, il tomba sur l'orbite qu'un esprit bien pourvu des armes de la logique moderne aurait essayé presque tout d'abord.

C'est ainsi que tout ouvrage scientifique assez important pour vivre dans la mémoire de quelques générations témoigne de ce qu'il y avait de défectueux dans l'art de raisonner, à l'époque où il fut écrit, et chaque pas en avant fait dans la science a été un enseignement dans la logique. C'est ce qui eut lieu quand Lavoisier et

1. Cela n'est pas tout à fait exact, mais l'est autant qu'il se peut faire en peu de mots.

ses contemporains entreprirent l'étude de la chimie. La vieille maxime des chimistes avait été : « *Lege*, *lege*, *lege*, *labora*, *ora*, *et relege*. » La méthode de Lavoisier ne fut pas de lire et de prier, ni de rêver que quelque opération chimique longue et compliquée aurait un certain effet; de l'exécuter avec une patience désespérante; puis, après un insuccès inévitable, de rêver qu'avec quelque modification on obtiendrait un autre résultat; puis de publier le dernier rêve comme réalité. Sa méthode était de transporter son esprit dans son laboratoire et de faire de ses alambics et de ses cornues des instruments de travail intellectuel. Il faisait concevoir d'une façon nouvelle le raisonnement comme une opération qui devait se faire les yeux ouverts, en maniant des objets réels au lieu de mots et de chimères.

La controverse sur le darwinisme est de même en grande partie une question de logique. Darwin a proposé d'appliquer la méthode statistique à la biologie. C'est ce qu'on a fait dans une science fort différente pour la théorie des gaz. Sans pouvoir dire ce que serait le mouvement de telle molécule particulière d'un gaz, dans une certaine hypothèse sur la constitution de cette classe de corps, Clausius et Maxwell ont cependant pu, par l'application de la théorie des probabilités, prédire qu'en moyenne telle ou telle proportion de molécules acquerrait dans des circonstances données telles ou telles vitesses, que dans chaque seconde se produirait tel et tel nombre de collisions, etc. De ces données, ils ont pu déduire certaines propriétés des gaz, spécialement en ce qui touche à leurs relations caloriques. C'est ainsi que Darwin, sans pouvoir dire quels seraient sur un individu quelconque les effets de la variation et de la sélection naturelle, démontre qu'à la longue ces lois adapteront les animaux à leur milieu. Les formes animales existantes sont-elles ou non dues à l'action de ces lois? quelle place doit-on donner à cette théorie? Tout cela forme le sujet d'une controverse dans laquelle les questions de fait et les questions de logique s'entremêlent d'une singulière façon.

II

Le but du raisonnement est de découvrir par l'examen de ce qu'on sait déjà quelque autre chose qu'on ne sait pas encore. Par conséquent, le raisonnement est bon s'il est tel qu'il puisse donner une conclusion vraie tirée de prémisses vraies; autrement, il ne vaut rien. Sa validité est donc ainsi purement une question de fait et non

d'idée. A étant les prémisses, et B la conclusion, la question consiste à savoir si ces faits sont réellement dans un rapport tel, que si A est, B est. Si oui, l'inférence est juste; si non, non. La question n'est pas du tout de savoir si, les prémisses étant acceptées par l'esprit, nous avons une propension à accepter aussi la conclusion. Il est vrai qu'en général nous raisonnons juste naturellement. Mais ceci n'est logiquement qu'un accident. Une conclusion vraie resterait vraie si nous n'avions aucune propension à l'accepter, et la fausse resterait fausse, bien que nous ne pussions résister à la tendance d'y croire.

Certainement, l'homme est, somme toute, un être logique; mais il ne l'est pas complètement. Par exemple, nous sommes pour la plupart portés à la confiance et à l'espoir, plus que la logique ne nous y autoriserait. Nous semblons faits de telle sorte que, en l'absence de tout fait sur lequel nous appuyer, nous sommes heureux et satisfaits de nous-mêmes; en sorte que l'expérience a pour effet de contredire sans cesse nos espérances et nos aspirations. Cependant l'application de ce correctif durant toute une vie ne déracine pas ordinairement cette disposition à la confiance. Quand l'espoir n'est entamé par aucune expérience, il est vraisemblable que cet optimisme est extravagant. L'esprit de logique dans les choses pratiques est une des plus utiles qualités que puisse posséder un être vivant, et peut, par conséquent, être un résultat de l'action de la sélection naturelle. Mais, les choses pratiques mises à part, il est probablement plus avantageux à l'être vivant d'avoir l'esprit plein de visions agréables et encourageantes, quelle qu'en soit d'ailleurs la vérité. Donc, sur les sujets non pratiques, la sélection naturelle peut produire une tendance d'esprit décevante.

Ce qui nous détermine à tirer de prémisses données une conséquence plutôt qu'une autre est une certaine habitude d'esprit, soit constitutionnelle, soit acquise. Cette habitude d'esprit est bonne ou ne l'est pas, suivant qu'elle porte ou non à tirer des conclusions vraies de prémisses vraies. Une inférence est considérée comme bonne ou mauvaise, non point d'après la vérité ou la fausseté de ses conclusions dans un cas spécial, mais suivant que l'habitude d'esprit qui la détermine est ou non de nature à donner en général des conclusions vraies. L'habitude particulière d'esprit qui conduit à telle ou telle inférence peut se formuler en une proposition dont la vérité dépend de la validité des inférences déterminées par cette habitude d'esprit. Une semblable formule est appelée *principe directeur* d'inférence. Supposons, par exemple, qu'on observe qu'un disque de cuivre en rotation vient promptement à s'arrêter quand

on le place entre les deux pôles d'un aimant et que nous inférions que ceci arrivera à tous les disques de cuivre. Le principe directeur est ici que ce qui est vrai d'un morceau de cuivre est vrai d'un autre. Ce principe directeur serait plus valide appliqué au cuivre qu'à toute autre substance, le bronze par exemple.

On pourrait faire un livre pour relever les plus importants de ces principes directeurs du raisonnement. Ce livre, nous l'avouons, ne serait peut-être d'aucune utilité aux personnes dont toutes les pensées sont tournées vers les choses pratiques et dont l'activité se déploie dans des sentiers tout à fait battus. Les problèmes qui s'offrent à de tels esprits sont affaires de routine qu'on a, une fois pour toutes, appris à traiter en apprenant sa profession. Mais qu'un homme s'aventure sur un terrain qui ne lui est pas familier ou sur lequel les résultats de ses raisonnements ne sont pas sans cesse corrigés par l'expérience, l'histoire tout entière montre que la plus virile intelligence sera souvent désorientée et gaspillera ses efforts dans des directions qui ne la rapprocheront pas du but, qui même l'entraîneront d'un côté tout opposé. C'est comme un navire en pleine mer et à bord duquel personne ne connaît les règles de la navigation. En pareil cas, une étude sommaire des principes directeurs du raisonnement serait certainement utile.

Le sujet, toutefois, pourrait à peine se traiter s'il n'était d'abord limité, car presque tout fait peut servir de principe directeur. Mais les faits se trouveront être divisés en deux classes : l'une comprend tous ceux qui sont absolument essentiels comme principes directeurs; l'autre renferme tous ceux qui offrent un autre genre quelconque d'intérêt comme objet d'investigation. Cette distinction existe entre les faits qui sont nécessairement considérés comme admis lorsqu'on demande si certaine conclusion découle de certaines prémisses, et ceux dont l'existence n'est pas impliquée par cette question. Un instant de réflexion fera voir qu'une certaine catégorie de faits est admise dès qu'on pose cette question logique. Il est implicitement entendu, par exemple, qu'il existe des états d'esprit tels que le doute et la croyance; que le passage est possible de l'un à l'autre, l'objet de la pensée restant le même, et que cette transition est soumise à des règles qui gouvernent toutes les intelligences. Comme ce sont là des faits que nous devons déjà connaître, avant de pouvoir posséder la moindre conception claire du raisonnement, on ne peut supposer qu'il puisse y avoir encore grand intérêt à en rechercher l'exactitude et la fausseté. D'autre part, il est facile de croire que les règles les plus essentielles du raisonnement sont celles qui se déduisent de la notion même de ce procédé, et, tant que le raisonnement s'y

conformera, il est certain que, pour le moins, il ne tirera point des conclusions fausses de prémisses vraies. En réalité, l'importance des faits qu'on peut déduire des postulats impliqués dans une question logique se trouve être plus grande qu'on ne l'eût supposé, et cela pour des raisons qu'il est difficile de faire voir au début de notre étude. La seule que je me bornerai à mentionner est que des concepts qui sont en réalité des produits d'une opération de logique, sans qu'ils paraissent tels au premier abord, se mêlent à nos pensées ordinaires et causent fréquemment de grandes confusions. C'est ce qui a lieu, par exemple, avec le concept de qualité. Une qualité prise en elle-même n'est jamais connue par l'observation. On peut voir qu'un objet est bleu ou vert, mais la qualité *bleu* ou la qualité *vert* ne sont point choses qu'on voit, ce sont les produits d'une opération de logique. La vérité est que le sens commun, c'est-à-dire la pensée quand elle commence à s'élever au-dessus du niveau de la pratique étroite, est profondément imprégné de cette fâcheuse qualité logique à laquelle on applique communément le nom d'esprit métaphysique. Rien ne peut l'en débarrasser, sinon une bonne discipline logique.

III

On reconnaît en général la différence entre faire une question et prononcer un jugement, car il y a dissemblance entre le sentiment de douter et celui de croire.

Mais ce n'est pas là seulement ce qui distingue le doute de la croyance. Il existe une différence pratique. Nos croyances guident nos désirs et règlent nos actes. Les Assassins (Hatchichins) ou sectateurs du Vieux de la Montagne couraient à la mort au moindre commandement, car ils croyaient que l'obéissance à leur chef leur assurerait l'éternelle félicité. S'ils en avaient douté, ils n'eussent pas agi comme ils le faisaient. Il en est ainsi de toute croyance, en proportion de son intensité. Le sentiment de croyance est une indication plus ou moins sûre, qui s'est enracinée en nous, une habitude d'esprit qui déterminera nos actions. Le doute n'a jamais un tel effet.

Il ne faut pas non plus négliger un troisième point de différence. Le doute est un état de malaise et de mécontentement dont on s'efforce de sortir pour atteindre l'état de croyance. Celui-ci est un état de calme et de satisfaction qu'on ne veut pas abandonner ni changer pour adopter une autre croyance[1]. Au contraire, on

1. Je ne parle point des effets secondaires produits dans certaines circonstances par l'intervention d'autres mobiles.

s'attache avec ténacité non-seulement à croire, mais à croire précisément ce qu'on croit.

Ainsi, le doute et la croyance produisent tous deux sur nous des effets positifs, quoique fort différents. La croyance ne nous fait pas agir de suite, mais produit en nous des propositions telles que nous agirons de certaine façon lorsque l'occasion se présentera. Le doute n'a pas le moindre effet de ce genre, mais il nous excite à agir jusqu'à ce qu'il ait été détruit. Cela rappelle l'irritation d'un nerf et l'action réflexe qui en est le résultat. Pour trouver dans le fonctionnement du système nerveux quelque chose d'analogue à l'effet de la croyance, il faut prendre ce qu'on appelle les associations nerveuses : par exemple, l'habitude nerveuse par suite de laquelle l'odeur d'une pêche fait venir l'eau à la bouche.

IV

L'irritation produite par le doute nous pousse à faire des efforts pour atteindre l'état de croyance. Je nommerai cette série d'efforts *recherche,* tout en reconnaissant que parfois ce nom n'est pas absolument convenable pour ce qu'il veut désigner.

L'irritation du doute est le seul mobile qui nous fasse lutter pour arriver à la croyance. Il vaut certainement mieux pour nous que nos croyances soient telles, qu'elles puissent vraiment diriger nos actions de façon à satisfaire nos désirs. Cette réflexion nous fera rejeter toute croyance qui ne nous semblera pas de nature à assurer ce résultat. La lutte commence avec le doute et finit avec lui. Donc, le seul but de la *recherche* est d'établir une opinion. On peut croire que ce n'est pas assez pour nous, et que nous cherchons non pas seulement une opinion, mais une opinion vraie. Qu'on soumette cette illusion à l'examen, on verra qu'elle est sans fondement. Sitôt qu'on atteint une ferme croyance, qu'elle soit vraie ou fausse, on est entièrement satisfait. Il est clair que rien hors de la sphère de nos connaissances ne peut être l'objet de nos investigations, car ce que n'atteint pas notre esprit ne peut être un motif d'effort intellectuel. Ce qu'on peut tout au plus soutenir, c'est que nous cherchons une croyance *que nous pensons vraie.* Mais nous pensons que chacune de nos croyances est vraie, et le dire est réellement une pure tautologie.

Il est fort important d'établir que le seul but de la *recherche* est de fixer son opinion. Cela fait d'un seul coup disparaître quelques conceptions de la preuve, vagues et erronées. On peut noter ici quelques-unes de ces conceptions :

1° Quelques philosophes ont imaginé que, pour entamer une *recherche*, il suffisait de formuler une question ou de la coucher par écrit. Ils ont même recommandé de commencer l'étude en mettant tout en question. Mais le seul fait de donner à une proposition la forme interrogative n'excite pas l'esprit à la lutte pour la croyance. Il doit y avoir doute réel et vivant; sans quoi toute discussion est oiseuse.

2° C'est une idée commune qu'une démonstration doit se poser sur des propositions irréductibles et absolument indubitables. Ces propositions sont, pour une certaine école des principes premiers universels, pour une autre des sensations premières. En réalité, une *recherche*, pour avoir ce résultat complètement satisfaisant appelé démonstration, n'a qu'à partir de propositions à l'abri de tout doute actuel. Si les prémisses n'inspirent bien réellement aucun doute, elles ne sauraient être plus satisfaisantes.

3° Il est des gens qui aiment à discuter un point dont tout le monde est convaincu. Mais cela ne peut mener plus loin. Le doute cessant, l'activité intellectuelle au sujet de la question examinée prend fin. Si elle continuait, elle serait sans but.

V

Si l'unique objet de la recherche est de fixer une opinion, et si la croyance est une espèce d'habitude, pourquoi n'atteindrait-on pas le but désiré, en acceptant comme réponse à une question tout ce qu'il nous plaira d'imaginer, en se le répétant, en insistant sur tout ce qui peut conduire à la croyance, et en s'exerçant à écarter avec haine et dédain tout ce qui pourrait la troubler? Cette méthode simple et sans détours est en réalité celle de bien des gens. Je me souviens qu'on me pressait un jour de ne pas lire certain journal, de crainte que mes opinions sur le libre échange n'en fussent modifiées; ou, comme on s'exprimait, « de crainte que je ne me laisse abuser par ses sophismes et ses inexactitudes. » — « Vous n'êtes pas, me disait-on, spécialement versé dans l'économie politique; vous pouvez donc, sur ce sujet, être aisément déçu par des arguments fallacieux. Vous pouvez, en lisant cette feuille, vous laisser entraîner aux doctrines protectionnistes. Vous admettez que la doctrine du libre échange est la vraie, et vous ne voudriez pas croire ce qui n'est pas vrai. » J'ai vu souvent adopter ce système de propos délibéré; plus souvent encore, une aversion instinctive contre l'état d'indécision, s'accroissant jusqu'à devenir une vague terreur du

doute, fait qu'on s'attache convulsivement aux idées qui sont présentes dans le moment. On sent que, si l'on peut seulement se maintenir sans broncher dans sa croyance, on aura tout lieu d'être satisfait, car on ne peut nier qu'une foi robuste et inébranlable ne procure une grande paix d'esprit. Cela peut, il est vrai, produire de pernicieux effets, comme si par exemple on persistait à croire avec quelques fous que le feu ne vous brûlera pas ou qu'on sera damné pour l'éternité, si l'on ingurgite les aliments autrement qu'à l'aide d'une sonde œsophagienne. Mais alors, l'homme qui suit cette méthode n'admettra pas que les inconvénients en surpassent les avantages. « Je reste fermement attaché à la vérité, dira-t-il, et la vérité est toujours salutaire. »

Dans beaucoup de cas, il peut très-bien se faire que le plaisir puisé dans le calme de la foi contrebalance, et au delà, tous les inconvénients qui résultent de son caractère décevant. Ainsi, quand il serait vrai que la mort est l'anéantissement, si l'on croit qu'on ira certainement droit au ciel, pourvu qu'on ait accompli certaines pratiques simples, on a un plaisir peu coûteux, que ne suivra pas le moindre désappointement. Des considérations de ce genre semblent avoir une grande influence sur beaucoup de personnes dans les matières religieuses, car souvent on entend dire : Oh ! je ne puis croire telle et telle chose, car je serais damné si je la croyais. L'autruche, lorsqu'elle enfonce la tête dans le sable à l'approche du danger, tient vraisemblablement la conduite qui la rend la plus heureuse. Elle ne voit plus le danger et se dit tranquillement qu'il n'y en a pas, et, si elle est parfaitement sûre qu'il n'y a pas de danger, pourquoi lèverait-elle la tête pour voir ? Un homme peut parcourir la vie en détournant systématiquement ses regards de tout ce qui pourrait amener un changement dans ses opinions, et pourvu seulement qu'il réussisse, — prenant, comme il le fait, pour base de sa méthode deux lois psychologiques fondamentales, — je ne vois pas ce qu'on peut dire contre sa façon d'agir. Ce serait une présomption impertinente d'objecter que son procédé est irrationnel, car cela revient simplement à dire que sa méthode pour fixer la croyance n'est pas la nôtre. Il ne se propose pas d'être rationnel, et, de fait, il parlera souvent avec dédain de la faiblesse et des erreurs de la raison humaine. Laissez-le donc penser comme il lui convient.

Cette méthode pour fixer la croyance, qu'on peut appeler *méthode de ténacité*, ne pourra s'appliquer constamment dans la pratique ; elle a contre elle les instincts sociaux. L'homme qui l'aura adoptée s'apercevra que d'autres hommes pensent autrement que lui, et, dans un

moment de bon sens, il lui viendra à l'esprit que les opinions d'autrui sont aussi valables que les siennes; et cela ébranlera sa confiance en ce qu'il croit.

La conception que la pensée ou le sentiment d'un autre peuvent valoir la nôtre est certainement un progrès nouveau et très-important. Elle naît d'un instinct trop fort pour être étouffée chez l'homme, sans danger de destruction pour l'espèce. A moins de vivre en ermite, on influera nécessairement sur les opinions les uns des autres. De cette façon, le problème se ramène à savoir comment se fixe la croyance, non pas seulement chez l'individu, mais dans la société.

Qu'on substitue la volonté de l'Etat à celle de l'individu; qu'on crée des institutions ayant pour objet de maintenir les doctrines orthodoxes présentes à l'esprit des peuples, de les rappeler continuellement et de les enseigner à la jeunesse; que la loi ait en même temps le pouvoir d'empêcher l'enseignement, l'apologie ou l'expression des doctrines contraires; qu'on écarte toutes les causes qui puissent faire appréhender un changement d'idées; qu'on maintienne les hommes dans l'ignorance, de peur qu'ils n'apprennent d'une façon quelconque à penser autrement; qu'on enrôle leurs passions de manière à leur faire considérer avec haine et avec horreur toute opinion personnelle ou sortant de l'ornière commune; qu'on réduise au silence par la terreur ceux qui rejettent la croyance d'Etat; que le peuple les chasse et les conspue, ou qu'une inquisition scrute la façon de penser des suspects, et, lorsqu'ils sont trouvés infectés de croyances interdites, qu'ils subissent un châtiment signalé. Si l'on ne pouvait arriver autrement à une complète uniformité, un massacre général de tous ceux qui pensent d'une certaine façon serait, et a été, un moyen fort efficace d'enraciner une opinion dans un pays. Si le pouvoir manque pour agir ainsi, qu'on dresse une liste d'opinions auxquelles ne puisse adhérer aucun homme ayant la moindre indépendance d'esprit, et qu'on mette les fidèles en demeure d'accepter toutes ces propositions, afin de les soustraire autant que possible à l'influence du reste du monde.

Cette méthode a depuis les temps les plus reculés fourni l'un des principaux moyens de maintenir l'orthodoxie des doctrines théologiques et politiques et de leur conserver un caractère catholique ou universelle. A Rome en particulier, on l'a pratiquée du temps de Numa Pompilius à celui de Léon XIII. C'est le plus complet exemple qu'en offre l'histoire; mais, partout où il y a eu un sacerdoce, cette méthode a été plus ou moins appliquée. Partout où il existe une aristocratie ou une association quelconque d'une classe dont les intérêts ont ou

sont supposés avoir pour base certaines maximes, on rencontrera nécessairement des traces de cette politique, produit naturel d'un instinct social.

Ce système est toujours accompagné de cruautés, qui, lorsqu'on l'applique avec persistance, deviennent des atrocités de la plus horrible sorte aux yeux de tout homme raisonnable. Cette conséquence ne doit pas surprendre, car le ministre d'une société ne se sent pas le droit de sacrifier à la pitié les intérêts de cette société, comme il pourrait sacrifier ses intérêts particuliers. La sympathie et l'instinct de société peuvent ainsi naturellement produire un pouvoir absolument impitoyable.

Quand on juge cette méthode de fixer la croyance, qu'on peut appeler la *méthode d'autorité*, il faut tout d'abord lui reconnaître une immense supériorité intellectuelle et morale sur la méthode de ténacité. Le succès en est proportionnellement plus grand, et de fait elle a mainte et mainte fois produit les plus majestueux résultats. Même les amoncellements de pierres qu'elle a fait entasser à Siam, en Egypte, en Europe ont souvent une sublimité que surpassent à peine les plus grandes œuvres de la nature. A part les époques géologiques, il n'est point de périodes de temps aussi vastes que celles qu'ont parcourues plusieurs de ces croyances organisées. En y regardant de près, on verra qu'il n'en est pas dont les dogmes soient toujours demeurés les mêmes. Mais le changement y est si lent et si imperceptible, pendant la durée d'une vie humaine, que la croyance individuelle reste presque absolument fixe. Pour la grande masse des hommes, il n'y a peut-être pas de méthode meilleure. Si leur plus haute capacité est de vivre dans l'esclavage intellectuel, qu'ils restent esclaves.

Toutefois, nul système ne peut embrasser la réglementation des opinions sur tout sujet. On ne peut s'occuper que des plus importants; sur les autres, il faut abandonner l'esprit humain à l'action des causes naturelles. Cette imperfection du système ne sera pas une cause de faiblesse aussi longtemps que les opinions ne réagiront pas les unes sur les autres, c'est-à-dire aussi longtemps qu'on ne saura point additionner deux et deux. Mais, dans les Etats les plus soumis au joug sacerdotal, se rencontrent des individus qui ont dépassé ce niveau. Ces hommes ont une sorte d'instinct social plus large; ils voient que les hommes en d'autres pays et dans d'autres temps ont professé des doctrines fort différentes de celles qu'ils ont eux-mêmes été élevés à croire. Ils ne peuvent s'empêcher de remarquer que c'est par hasard qu'ils ont été instruits comme ils le sont et qu'ils ont

vécu au milieu des institutions et des sociétés qui les entourent, ce qui les a fait croire comme ils croient et non pas fort différemment. Leur bonne foi ne peut échapper à cette réflexion qu'il n'y a pas de raison pour estimer leur manière de voir à plus haut prix que celle d'autres nations et d'autres siècles; et ceci fait naître des doutes dans leur esprit.

Ils apercevront ensuite qu'ils doivent nourrir des doutes semblables sur toute croyance qui semble déterminée soit par leur fantaisie propre, soit par la fantaisie de ceux qui furent les créatures des opinions populaires. Adhérer obstinément à une croyance et l'imposer arbitrairement aux autres sont donc deux procédés qu'il faut abandonner, et pour fixer les croyances on doit adopter une nouvelle méthode qui non-seulement fasse naître une tendance à croire, mais qui détermine aussi quelles propositions il faut croire. Qu'on laisse agir sans obstacle les préférences naturelles; sous leur influence, les hommes, échangeant leurs pensées et considérant les choses de points de vue divers, développeront graduellement des croyances en harmonie avec les choses naturelles. Cette méthode ressemble à celle qui a conduit à maturité les conceptions du domaine de l'art.

L'histoire de la philosophie métaphysique en offre un exemple parfait. Les systèmes de cet ordre ne se sont pas d'ordinaire appuyés sur des faits observés, ou du moins ne l'ont fait qu'à un assez faible degré. On les a adoptés surtout parce que les propositions fondamentales en paraissaient *agréables à la raison*. Cette expression est fort juste, elle désigne non pas les théories qui s'accordent avec l'expérience, mais celles que de nous-mêmes nous inclinons à croire. Platon, par exemple, trouve agréable à la raison que les distances des sphères célestes entre elles soient proportionnelles aux longueurs des cordes qui produisent les harmonies musicales. Ce sont des considérations de ce genre qui ont conduit bien des philosophes à leurs conclusions les plus importantes. Mais c'est là la forme la plus inférieure et la plus rudimentaire de la méthode, car il est évident qu'un autre homme peut trouver plus agréable à sa raison à lui la théorie de Kepler, que les sphères célestes sont proportionnelles aux sphères inscrites et circonscrites aux différents solides réguliers. Le choc des opinions conduira bientôt à s'appuyer sur des préférences d'un caractère plus universel. Soit par exemple la doctrine que l'homme seul agit par égoïsme, c'est-à-dire par la considération que telle façon d'agir lui procurera plus de plaisir que telle autre. Cette idée ne repose absolument sur aucun fait, mais elle a été fort généralement acceptée, comme étant la seule théorie raisonnable.

Cette méthode est bien plus intelligente et bien plus respectable

aux yeux de la raison qu'aucune de celles mentionnées précédemment. Mais l'insuccès en a été plus manifeste. Elle fait de l'investigation quelque chose de semblable au goût développé : mais malheureusement le goût est toujours plus ou moins une affaire de mode; c'est pourquoi les métaphysiciens n'ont jamais pu arriver à aucun accord solide. Leurs doctrines philosophiques, depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours, ont oscillé du matérialisme au spiritualisme. Aussi de cette méthode, dite *a priori*, sommes-nous amenés nécessairement à la véritable induction. Nous avons considéré cette méthode *a priori* comme un procédé qui promettait de débarrasser nos opinions des éléments accidentels et arbitraires; mais l'évolution, si elle tend à éliminer les effets de quelques circonstances fortuites, ne fait qu'augmenter ceux de certaines autres. Cette méthode ne diffère donc point d'une manière très-essentielle de la méthode d'autorité. Le gouvernement peut n'avoir pas levé le doigt pour influencer mes convictions; je puis avoir été laissé extérieurement complètement libre de choisir par exemple entre la monogamie et la polygamie, et, ne consultant que ma conscience, je puis avoir conclu que la polygamie était une pratique licencieuse en soi. Mais, lorsque je considère que le principal obstacle à l'expansion du christianisme chez un peuple aussi cultivé que les Hindous a été la conviction que notre manière de traiter les femmes est immorale, je ne puis m'empêcher de voir que, bien que les gouvernements n'interviennent pas ici, les sentiments seront en grande partie déterminés par des causes accidentelles. Or il existe des personnes, au nombre desquelles, je dois le croire, se trouve le lecteur, qui, dès qu'elles verront que l'une de leurs croyances est déterminée par quelque circonstance en dehors de la réalité, admettront à l'instant même et non pas seulement des lèvres que cette croyance est douteuse, mais en douteront réellement, de sorte qu'elle cessera d'être une croyance.

Pour mettre fin à nos doutes, il faut donc trouver une méthode grâce à laquelle nos croyances ne soient produites par rien d'humain, mais par quelque chose d'extérieur à nous et d'immuable, quelque chose sur quoi notre pensée n'ait point d'effet. Quelques mystiques s'imaginent trouver une méthode de ce genre dans une inspiration personnelle d'en haut. Ce n'est là qu'une forme de la *méthode de ténacité*, avant que se soit développée la conception de la vérité comme bien commun à tous. Ce quelque chose d'extérieur et d'immuable dont nous parlons ne serait pas extérieur, à notre sens, si l'influence en était restreinte à un individu. Ce doit être quelque chose qui agisse ou puisse agir sur tous les hommes. Bien que ces actions soient nécessairement aussi variables que la condition des

individus, la méthode doit pourtant être telle que chaque homme arrive à la même conclusion finale. Telle est la *méthode scientifique*.

Son postulatum fondamental traduit en langage ordinaire est celui-ci : Il existe des réalités dont les caractères sont absolument indépendants des idées que nous pouvons en avoir. Ces réalités affectent nos sens suivant certaines lois, et bien que nos relations soient aussi variées que nos relations avec les choses, en nous appuyant sur les lois de la perception, nous pouvons connaître avec certitude, en nous aidant du raisonnement, comment les choses sont réellement; et tous les hommes, pourvu qu'ils aient une expérience suffisante et qu'ils raisonnent suffisamment sur ses données, seront conduits à une seule et véritable conclusion.

Ceci implique une conception nouvelle, celle de la réalité. On peut demander d'où nous savons qu'il existe des réalités. Si cette hypothèse est la base unique de notre méthode d'investigation, notre méthode d'investigation ne peut servir à confirmer cette hypothèse. Voici ce que je répondrai :

1° Si l'investigation ne peut être considérée comme prouvant qu'il existe des choses réelles, du moins elle ne conduit pas à une conclusion contraire; mais la méthode reste toujours en harmonie avec la conception qui en forme la base. Sa pratique ne fait donc pas naître des doutes sur notre méthode, comme cela arrive pour toutes les autres.

2° Le sentiment d'où naissent toutes les méthodes de fixer la croyance est une sorte de mécontentement de ne pouvoir faire accorder deux propositions. Mais alors on admet déjà vaguement qu'il existe un quelque chose à quoi puisse être conforme une proposition. Par conséquent, nul ne peut douter qu'il existe des réalités, ou, si l'on en doutait, le doute ne serait pas une cause de malaise. C'est donc là une hypothèse qu'admet toute intelligence.

3° Tout le monde emploie la méthode scientifique, dans un grand nombre de circonstances, et l'on n'y renonce que lorsqu'on ne voit plus comment l'appliquer.

4° L'usage de la méthode ne m'a pas conduit à douter d'elle; au contraire, l'investigation scientifique a obtenu les plus merveilleux succès, quand il s'est agi de fixer les opinions.

Voilà pourquoi je ne doute ni de la méthode, ni de l'hypothèse qu'elle présuppose. N'ayant aucun doute, et ne croyant pas qu'une autre personne que je peux influencer en ait plus que moi, je crois qu'en dire plus long sur ce sujet ne serait qu'un verbiage inutile. Si quelqu'un a sur ce sujet un doute réel, qu'il l'examine.

Le but de ce travail est de décrire l'investigation scientifique.

Je vais pour l'instant me borner à relever quelques contrastes entre elle et les autres méthodes.

Des quatre méthodes, elle est la seule qui fasse reconnaître quelque différence entre une bonne et une fausse voie. Si l'on adopte la méthode de ténacité et qu'on se cloître à l'abri de toute influence extérieure, tout ce qu'on croit nécessaire pour parvenir à ce but est nécessaire selon l'essence même de cette méthode.

Il en est de même avec la méthode d'autorité. L'Etat peut essayer d'écraser les hérésies par des moyens qui, au point de vue scientifique, semblent très-mal calculés pour atteindre ce but. Mais le seul critérium de cette méthode est ce que pense l'Etat, de sorte qu'il ne peut l'appliquer à faux.

Ainsi pour la méthode *a priori*. Son principe même consiste à penser comme on est enclin à le faire. Tous les métaphysiciens seront sûrs de faire cela, si enclins soient-ils à juger que leurs confrères se trompent abominablement. Le système d'Hegel admet que tout courant naturel d'idées est logique, bien qu'il soit certain qu'il sera annulé par les contre-courants. Hegel pense que ces courants se succèdent d'une façon régulière, de sorte que, après s'être longtemps égarée dans une voie et dans une autre, l'opinion finit par prendre la bonne direction. Il est en effet vrai que les métaphysiciens atteignent à la fin des idées justes. Le système hégélien de la nature reflète assez bien l'état de la science de son époque, et, l'on peut en être certain, tout ce que l'investigation scientifique aura mis hors de doute sera gratifié par les métaphysiciens d'une démonstration *a priori*.

Avec la méthode scientifique, les choses se passent autrement. Je puis partir des faits connus et observés pour aller à l'inconnu, sans que cependant les règles que je suivrai en agissant ainsi soient telles que les exige l'investigation. Mon critérium, pour savoir si je suis vraiment la méthode, n'est pas un appel direct à mes sentiments et à mes intentions, mais au contraire il implique en lui-même l'application de la méthode; de là vient que le mauvais raisonnement est aussi bien possible que le bon. Ce fait est le fondement de la partie pratique de la logique.

Il ne faut pas supposer que les trois autres méthodes de fixer la croyance n'aient aucune espèce de supériorité sur la méthode scientifique. Au contraire, chacune offre des avantages qui lui sont propres. La méthode *a priori* se distingue par le caractère agréable de ses conclusions. L'essence de ce procédé est d'adopter toute croyance que nous avons de la propension à admettre. Il y a certaines choses flatteuses pour la vanité de l'homme et que tous nous

croyons naturellement, jusqu'à ce que nous soyons réveillés de notre songe par quelque fait brutal. — La méthode d'autorité régira toujours la grande masse des hommes, et ceux qui détiennent dans l'État la force organisée sous diverses formes ne seront jamais convaincus que les doctrines dangereuses ne doivent pas être supprimées de façon ou d'autre. Si la liberté de parler reste à l'abri des formes grossières de contrainte, on assurera l'uniformité d'opinion par une terreur morale que sanctionnera sans restriction la pruderie sociale. Appliquer la méthode d'autorité, c'est avoir la paix. Certains dissentiments sont permis ; d'autres (jugés dangereux) sont interdits. Cela varie suivant les lieux et les temps ; mais, n'importe où vous êtes, laissez voir que vous êtes sérieusement partisan de quelque croyance à l'*index*, et vous pouvez être certain qu'on vous traitera avec une cruauté moins brutale, mais plus raffinée que si l'on vous tracassait comme un loup. Aussi les plus grands bienfaiteurs de l'intelligence humaine n'ont jamais osé, et n'osent pas encore, dire leur pensée tout entière. Cela fait qu'un nuage de doute plane de prime abord sur toute proposition, considérée comme essentielle au salut de la société. Et, chose assez singulière, la persécution ne vient pas toujours de l'extérieur : l'homme se tourmente lui même et souvent est plongé dans le désespoir, en découvrant qu'il croit à des doctrines que par éducation il considère avec horreur. Aussi l'homme paisible et doux résistera-t-il avec peine à la tentation de soumettre ses opinions à l'autorité.

Mais, par-dessus tout, j'admire la méthode de ténacité pour sa force, sa simplicité, sa droite ligne. Ceux qui en font usage sont remarquables par leur caractère décidé, la décision devenant très-faible avec une pareille règle intellectuelle. Ils ne perdent pas leur temps à examiner ce qu'il leur faut ; mais saisissant, prompts comme l'éclair, l'alternative quelconque qui s'offre la première, ils s'y attachent jusqu'au bout, quoi qu'il advienne sans un instant d'irrésolution. Un tel caractère est un de ces dons splendides que accompagnent généralement des succès brillants et éphémères. Impossible de ne pas envier l'homme qui peut mettre de côté la raison, bien qu'on sache ce qui doit à la fin en résulter.

Tels sont les avantages des autres méthodes sur celle de l'investigation scientifique. On doit bien en tenir compte. Puis on considère qu'après tout on désire que ses opinions soient conformes à la réalité, et qu'il n'y a pas de raison pour que tel soit le résultat de ces trois méthodes. Un tel résultat n'est dû qu'à la méthode scientifique. D'après ces considérations, il faut choisir, et ce choix est bien plus que l'adoption pour l'esprit d'une opinion quelconque : c'est



une de ces résolutions qui règleront l'existence et à laquelle, une fois prise, on est obligé de se tenir. Par la force de l'habitude, on reste quelquefois attaché à ses vieilles croyances après qu'on est en état de voir qu'elles n'ont aucun fondement. Mais, en réfléchissant sur l'état de la question, on triomphera de ces habitudes; on doit laisser à la réflexion tout son effet. Il répugne à certaines gens d'agir ainsi, parce qu'ils ont l'idée que les croyances sont choses salutaires, même quand ils ne peuvent s'empêcher de voir qu'elles ne reposent sur rien. Mais supposons un cas analogue à celui de ces personnes, bien que fort différent. Que diraient-elles d'un musulman converti à la religion réformée qui hésiterait à abandonner ses anciennes idées sur les relations entre les sexes. Ne diraient-elles pas que cet homme doit examiner les choses à fond, de façon à comprendre clairement sa nouvelle doctrine et à l'embrasser en totalité. Par-dessus tout, il faut considérer qu'il y a quelque chose de plus salutaire que toute croyance particulière : c'est l'intégrité de la croyance, et qu'éviter de scruter les bases d'une croyance, par crainte de les trouver vermoulues, est immoral tout autant que désavantageux. Avouer qu'il existe une chose telle que le vrai, distinguée du faux simplement par ce caractère que, si l'on s'appuie sur elle, elle conduira au but que l'on cherche sans nous égarer, avouer cela et, bien qu'en en étant convaincu, ne pas oser connaître la vérité, chercher au contraire à l'éviter, c'est là, certes, une triste situation d'esprit.

(*A suivre.*)

C.-S. PEIRCE,
du Service géodésique des Etats-Unis.